

*Aquesta fitxa informativa de caràcter genèric i orientatiu pretén traslladar uns coneixements bàsics sobre els espais confinats. Aquesta fitxa s'ha de complementar amb la informació i formació específica de cada empresa explotadora respecte els espais confinats i els seus procediments de treball específics.*

### 1. Definició d'espais confinats:

Per definició un espai confinat presenta les següents característiques:

- Obertura limitada d'entrada i sortida.
- Ventilació natural inadequada.
- Atmosferes deficientes en oxigen / acumulació de contaminants tòxics o inflamables.
- NO concebuts per a una ocupació continuada del treballador.

### 2. Tipus d'espais confinats:

- Espais confinats oberts per la part superior i d'una profunditat tal que dificulta la seva ventilació natural: entrades d'aigua i pous oberts, reactors biològics, decantadors, etc.
- Espais confinats tancats amb una petita obertura d'entrada i sortida: arquetes subterrànies, tancs d'emmagatzematge, gasòmetres, túnels, clavegueres, galeries de serveis i cisternes de transport, entrades d'aigua i pous tancats.

### 3. Riscos associats a l'entrada en espais confinats:

#### Asfíxia per deficiència d'oxigen

L'aire conté un 21% d'oxigen. Si aquest es redueix es produeixen símptomes d'asfíxia que es van agreujant a mesura que disminueix aquest percentatge. La disminució d'oxigen pot ser degut al consum de l'oxigen existent o desplaçament de l'oxigen per part d'altres gasos (per exemple, generació  $\text{SH}_2$ ,  $\text{NH}_3$ , etc.). Els senyals d'avís d'una concentració baixa d'oxigen no s'adverteixen fàcilment i únicament persones molt ensinistrades tindrien la capacitat de reconèixer el perill.

#### Intoxicació

La concentració en aire de productes tòxics per sobre de determinats límits d'exposició pot produir intoxicacions agudes o malalties. Com en els espais confinats hi ha una ventilació limitada, les substàncies tendeixen a suspendre's en l'atmosfera més ràpidament i arribar a concentracions superiors que en un espai ventilat o exterior.

La presència de gasos nocius en l'ambient de l'espai confinat pot ser degut a:

- La inestabilitat de productes emmagatzemats (descomposició de productes orgànics, etc.).
- Operacions diverses (soldadura de metalls amb desprendiment de fums tòxics, neteja amb àcids o dissolvents, combustions incompletes, etc.).
- Reaccions químiques perilloses amb desprendiment sobtat de gasos.

Els principals contaminants que podem trobar són: àcid sulfhídric, metà, amoníac, diòxid de carboni, monòxid de carboni, diòxid de sofre, hidrogen, òxids nitrosos, pols en suspensió.

#### Incendi i explosió

En un recinte confinat es crea amb molta facilitat una atmosfera inflamable. Els motius poden ser: evaporació de dissolvents; restes de líquids inflamables; reaccions químiques; sempre que hi hagi gas, vapor o pols inflamable en l'ambient i la seva concentració estigui per sobre del 25% del límit inferior d'explosivitat.

L'origen d'una atmosfera explosiva a dins d'un espai confinat pot ser:

- Deguda al propi recinte (foses sèptiques, instal·lacions de depuració d'aigües residuals).
- Deguda als treballs que es realitzen al seu interior (pintura, neteja amb dissolvents inflamables, soldadures).

#### 4. Mesures aplicables



MESURAR LA PERILLOSITAT  
DE L'ATMOSFERA



VENTILAR EL RECINTE



DISPOSAR D'EQUIPS DE  
VIGILÀNCIA I COMUNICACIÓ



UTILITZAR MITJANS D'ACCÉS  
SEGURS



UTILITZAR EQUIPS DE  
SALVAMENT PER ISSAT



UTILITZAR SISTEMES  
ANTICAÍGUES



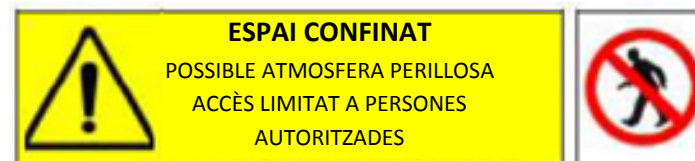
UTILITZAR PROTECCIONS  
RESPIRATÒRIES



UTILITZAR EQUIPS  
RESPIRATORIS AÏLLANTS

- Informació i formació en el procediment d'entrada en espais confinats, en els primers auxilis a realitzar, i en els equips de treball o mesura a utilitzar.  
En cas necessari, es plantejaran simulacres abans de l'entrada en l'espai confinat.
- Anàlisi dels riscos associats, segons el tipus de treball a realitzar es valoren els riscos específics de l'espai i de la feina. Es redactarà un permís de treball i es designarà un recurs preventiu.
- Aplicació mesures preventives (mesura i ventilació, utilització d'equips de treball i protecció individual adequats, col·locació del trípod amb un contra-caigudes, presència de l'equip de respiració autònoma, accessibilitat a l'extintor, etc.), segons riscos associats a l'espai confinat.  
Les mesures preventives a aplicar quedaran indicades en el permís de treball.
- Entrada i control de les condicions de l'espai confinat. Mesura de les condicions ambientals. En cas necessari, realitzar la ventilació continua de l'espai.  
Existirà comunicació visual, verbal o amb mitjans adequats. El recurs preventiu es situarà en un lloc segur i mantindrà la comunicació periòdica amb el/s treballador/s entrants.  
En cas d'emergència, abans d'entrar s'ha d'avisar al responsable d'emergència o d'intervenció.

Els espais confinats es mantindran senyalitzats.  
Es recomana ubicar, ben visible, abans del punt d'accés:



#### 5. RECORDEU...

- Cada centre ha de disposar d'un **PROCEDIMENT DE TREBALL** i dels **PERMISOS D'ENTRADA** específics del centre on s'indicaran les mesures preventives concretes per adoptar en cadascuna de les situacions de l'àmbit laboral. Aquest procediment també ha de preveure les actuacions en cas d'accident, els mitjans auxiliars i els equips de protecció col·lectiva i individual necessaris.
- Per accedir a un espai confinat cal la presència d'un **RECURS PREVENTIU** que comprovi les mesures preventives adoptades d'acord amb el procediment de treball.
- Comunicar qualsevol incidència i **PARALITZAR ELS TREBALLS** en cas que hi hagin riscos no controlats o dubtes que calgui resoldre.